

閉塞性睡眠時無呼吸症候群におけるブラキシズムの 発現

著者	細谷 尚史
号	37
学位授与機関	Tohoku University
学位授与番号	歯博第613号
URL	http://hdl.handle.net/10097/59794

氏 名 (本籍) : 細 谷 尚 史

学 位 の 種 類 : 博 士 (歯 学) 学 位 記 番 号 : 歯 博 第 6 1 3 号

学位授与年月日 : 平成 24 年 3 月 27 日 学位授与の要件 : 学位規則第 4 条第 1 項該当

研究科・専攻 : 東北大学大学院歯学研究科 (博士課程) 歯科学専攻

学 位 論 文 題 目 : 閉塞性睡眠時無呼吸症候群におけるブラキシズムの発現

論文審査委員 : (主査) 教授 山 本 照 子

教授 濱 田 泰 三 教授 佐々木 啓 一

論 文 内 容 要 旨

歯科が関わる睡眠関連疾患には睡眠時ブラキシズムと睡眠時無呼吸症候群が挙げられる。睡眠時ブラキシズムは、歯の咬耗や歯周病の悪化、歯根吸収、歯肉退縮、咬筋肥大、顎関節症などの様々な口腔疾患を引き起こす。また、歯科治療の予後を左右するリスクファクターとしても非常に重要であるとされる。一方で睡眠時無呼吸症候群は睡眠中に頻発する無呼吸を特徴とした睡眠呼吸障害の 1 つとされる。睡眠時無呼吸症候群は睡眠中に呼吸が止まり、体内の酸素飽和度が低下することにより、睡眠中の中途覚醒、日中傾眠、頭痛、認知機能低下、高血圧、心血管疾患や脳血管障害、いびき、夜尿症、夜驚症、注意不能症、抑うつ状態、口呼吸による歯列、口蓋、胸部の発育障害、逆流性食道炎等の様々な影響を起こすことが明らかとなっている。睡眠時ブラキシズムと睡眠時無呼吸症候群はともに一過性の覚醒反応を伴うことから何らかの関連性があることが推測される。しかし、その関連性は明らかとなっていない。そこで本研究では、終夜睡眠ポリグラフィー検査を行い、閉塞性睡眠時無呼吸症候群 (OSAS) 患者における睡眠・呼吸イベントとブラキシズムイベントの関連性を検証するとともに、睡眠時ブラキシズムが睡眠の質の低下にどのように影響するかを検証した。

被験者は、OSAS 患者群は、睡眠時無呼吸を主訴として東北大学病院呼吸器内科を受診し、無呼吸・低呼吸指数が 5 以上の 67 名 (男性 49 名、女性 18 名、平均年齢 54.3 ± 13.2 歳)、健常者群を全身疾患や睡眠・呼吸障害のない健常者 16 名 (男性 8 名、女性 8 名、平均年齢 23.9 ± 5.5 歳) とした。OSAS 群、健常者群の全員に対し終夜睡眠検査を実施した。また、睡眠検査直前にはブラキシズムに関する問診と臨床診査を行った。終夜睡眠検査結果から睡眠・呼吸動態を解析し、ブラキシズムイベントとの関連性を検証した。その結果、OSAS 患者はブラキシズムを行うリスクが高いことが明らかになり、特に、ブラキシズムの歯ぎしり様運動である phasic タイプと閉塞性無呼吸、酸素飽和度低下、微小覚醒との関連性が認められた。また、OSAS 患者におけるブラキシズムは無呼吸・低呼吸イベントの

2 次的に発生する生理的なイベントであり、ブラキシズムそのものは睡眠構築や睡眠の質の低下には直接的な影響を及ぼさないことが示唆された。

審 査 結 果 要 旨

歯科が関わる睡眠関連疾患には睡眠時ブラキシズムと睡眠時無呼吸症候群が挙げられる。睡眠時ブラキシズムは、歯の咬耗や歯周病の悪化、歯根吸収、歯肉退縮、咬筋肥大、顎関節症などの様々な口腔疾患を引き起こす。また、歯科治療の予後を左右するリスクファクターとしても非常に重要であるとされる。一方で睡眠時無呼吸症候群は睡眠中に頻発する無呼吸を特徴とした睡眠呼吸障害の 1 つとされる。睡眠時無呼吸症候群は睡眠中に呼吸が止まり、体内の酸素飽和度が低下することにより、睡眠中の中途覚醒、日中傾眠、頭痛、認知機能低下、高血圧、心血管疾患や脳血管障害、いびき、夜尿症、夜驚症、注意不能症、抑うつ状態、口呼吸による歯列、口蓋、胸部の発育障害、逆流性食道炎等の様々な影響を起こすことが明らかとなっている。睡眠時ブラキシズムと睡眠時無呼吸症候群はともに一過性の覚醒反応を伴うことから何らかの関連性があることが推測される。しかし、その関連性は明らかとなっていない。そこで本研究では、終夜睡眠ポリグラフィー検査を行い、閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）患者における睡眠・呼吸イベントとブラキシズムイベントの関連性を検証するとともに、睡眠時ブラキシズムが睡眠の質の低下にどのように影響するかを検証した。

被験者は、OSAS 患者群は、睡眠時無呼吸を主訴として東北大学病院呼吸器内科を受診し、無呼吸・低呼吸指数が 5 以上の 67 名（男性 49 名、女性 18 名、平均年齢 54.3 ± 13.2 歳）、健常者群を全身疾患や睡眠・呼吸障害のない健常者 16 名（男性 8 名、女性 8 名、平均年齢 23.9 ± 5.5 歳）とした。OSAS 群、健常者群の全員に対し終夜睡眠検査を実施した。また、睡眠検査直前にはブラキシズムに関する問診と臨床診査を行った。終夜睡眠検査結果から睡眠・呼吸動態を解析し、ブラキシズムイベントとの関連性を検証した。その結果、OSAS 患者はブラキシズムを行うリスクが高いことが明らかになり、特に、ブラキシズムの歯ぎしり様運動である phasic タイプと閉塞性無呼吸、酸素飽和度低下、微小覚醒との関連性が認められた。また、OSAS 患者におけるブラキシズムは無呼吸・低呼吸イベントの 2 次的に発生する生理的なイベントであり、ブラキシズムそのものは睡眠構築や睡眠の質の低下には直接的な影響を及ぼさないことが示唆された。

本研究は、閉塞性睡眠時無呼吸症候群（OSAS）患者における睡眠・呼吸イベントとブラキシズムイベントの関連性を解明する上で有益な示唆を与え、睡眠関連疾患の研究にも役立つものと考えられる。

よって、本論文は博士（歯学）の学位授与に値するものと認める。